

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年4月7日 (07.04.2005)

PCT

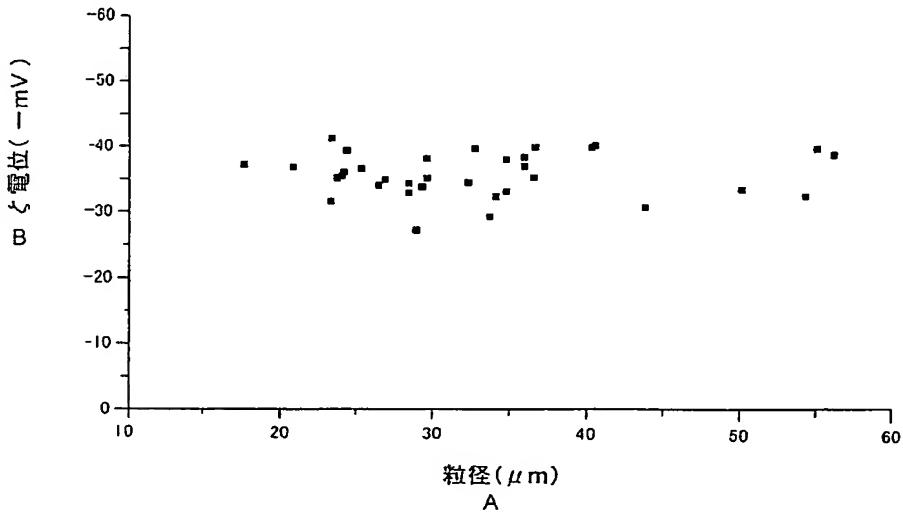
(10) 国際公開番号  
WO 2005/030649 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: C02F 1/34, [JP/JP]; 〒1000013 東京都千代田区霞が関1丁目3番1号 Tokyo (JP).  
1/72, 1/78, B01J 19/08, 19/10
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/014561
- (22) 国際出願日: 2004年9月28日 (28.09.2004)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2003-340938 2003年9月30日 (30.09.2003) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社 R E O 研究所 (REO LABORATORY CO., LTD.) [JP/JP]; 〒9810502 宮城県桃生郡矢本町大曲字下台 128-152 Miyagi (JP). 独立行政法人産業技術総合研究所 (NATIONAL INSTITUTE OF ADVANCED INDUSTRIAL SCIENCE AND TECHNOLOGY (AIST))
- (72) 発明者; および  
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 高橋 正好 (TAKA-HASHI, Masayoshi) [JP/JP]; 〒3058569 茨城県つくば市小野川16-1 独立行政法人産業技術総合研究所内 Ibaraki (JP). 千葉 金夫 (CHIBA, Kaneo) [JP/JP]; 〒9810502 宮城県桃生郡矢本町大曲字下台128-152 株式会社 R E O 研究所内 Miyagi (JP).
- (74) 代理人: 安形 雄三 (AGATA, Yuzo); 〒1070052 東京都港区赤坂2丁目13番5号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,

[続葉有]

(54) Title: CRUSH OF MICRO BUBBLE

(54) 発明の名称: 微小気泡の圧壊



A... PARTICLE DIAMETER ( $\mu\text{m}$ )  
B...  $\zeta$  ELECTRIC POTENTIAL (-mV)

WO 2005/030649 A1

(57) Abstract: A method for crushing a micro bubble, characterized in that it comprises applying stimulation to the bubble in the step of the gradual decrease of its size, in a course wherein a micro bubble floating in a solution decreases in its size due to the natural dissolution of a gas contained in the micro bubble and disappears after a while, to thereby enhance the speed of the size decrease and cause the micro bubble to disappear. The method provides an excellent effect which can not be expected from a conventional method.

(57) 要約: 溶液中に浮遊する微小気泡が前記微小気泡中に含まれる気体の自然溶解により徐々に縮小し、やがて消滅する過程において、前記微小気泡が縮小している段階で刺激を与えることにより縮小する速度を加速させ、前記微小気泡を消滅させることを特徴とする微小気泡の圧壊方法によって、従来技術では想定できないような優れた効果を得ることを目的とする。



ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 國際調査報告書

— 補正書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,